

ภาคผนวก 5

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพ
น้ำสระว่ายนํ้า

ผลตรวจน้ำทิ้ง เดือน กรกฎาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง นิคมสารนิคม 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Bix Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 11/07/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 12-20/07/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 24/07/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-5-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์ บ่อพักน้ำทิ้ง	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	7.1	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	9.7	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	468	500*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	32	40
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	<2.0	<2.0	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<1.0	<1.0	1.0
TKN ²⁾	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	2.8	35
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	5.4 x 10 ²	-
เลขบัญชีการ				WW 1419	
เวลาเก็บตัวอย่าง				11:44 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 250 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ผลตรวจน้ำทิ้ง เดือน สิงหาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางแกร์ บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปาริโฆทัย) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pariyothai), MONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15/08/2566 วันเดือนวิเคราะห์ : 16-23/08/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง วันเดือนปีตีรายงาน : 25/08/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-6-00 รหัสลูกค้า

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์ บ่งชี้ค่าที่	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	6.1	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	76	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	416	500*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	45	40
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	<2.0	5.7	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<1.0	<1.0	1.0
TKN ²⁾	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	17	35
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	9.2 x 10 ⁵	-
เลขปฏิบัติการ				WW 1653	
เวลาเก็บตัวอย่าง				13:03 น.	
การเก็บตัวอย่าง				จุด เติ้ม ตะกอนน้ำ ไม่กักเก็บ	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งของอาคารจากประเภท และ ขนาด 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 176 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ผลตรวจน้ำทิ้ง เดือน กันยายน 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางนาทางด่วน นิคมสารนิ ชอเยอร์เคปทาวน์ 46/1 (ปาริโมทัย) แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Bz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pariyotai), Klong BOn Sub-district, PRAKRT District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 11/09/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนวิเคราะห์ : 12-21/09/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 21/09/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-7-00

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด วิธีวิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				ปล่อยน้ำทิ้ง	
pH	-	Electrometric Method	-	6.2	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	116	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	348	500*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	41	40
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	<2.0	<2.0	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<1.0	<1.0	1.0
TiCN ²⁾	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	27	35
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	3.5 x 10 ³	-
เลขปฏิบัติการ				WW 1881	
เวลาเก็บตัวอย่าง				14:13 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง ตกตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 184 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ผลตรวจน้ำทิ้ง เดือน ตุลาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิยะพารณ์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปารโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Btz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PHRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 11/10/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนวิเคราะห์ : 12-26/10/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 26/10/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-8-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าค่าสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				พบเกินน้ำทิ้ง	
pH	-	Electrometric Method	-	5.9	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	70	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	348	500*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	29	40
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	<2.0	15	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<1.0	<1.0	1.0
TKN ²⁾	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	17	35
Fecal Coliform Bacteria ³⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	1.1 x 10 ⁵	-
เลขปฏิบัติการ				WW 2133	
เวลาเก็บตัวอย่าง				11:33 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 148 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ

ผลตรวจน้ำทิ้ง เดือน พฤศจิกายน 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิยะธานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

5/45 Baan Klang Krung B2 Town, Soi Sri Nagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	: นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai		
ที่อยู่	: ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150		
วันเดือนปีเก็บตัวอย่าง	: 08/11/2566	วันเดือนปีวิเคราะห์	: 09-20/11/2566
ประเภทตัวอย่าง	: น้ำทิ้ง	วันเดือนปีที่รายงาน	: 21/11/2566
		รหัสลูกค้า	: JP 155-9-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				ป้อนน้ำทิ้ง	
pH	-	Electrometric Method	-	6.3	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	14	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	484	500*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	76	40
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	<2.0	7.5	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<1.0	<1.0	1.0
TKN ²⁾	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	<2.0	7.0	35
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	2.4 x 10 ³	-
เลขบัญชีการ				WW 2377	
เวลาเก็บตัวอย่าง				13:06 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น น้ำใส ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

: Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 178 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ



ผลตรวจน้ำทิ้ง เดือน ธันวาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านนิคมคลองกรัง นิคมทวน ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Ban Nika Klang Krung Bz Town, Soi Sirinagarindra 46/1 (Pramote), NONG-BON Sub-district, PHAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06/12/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

วันเดือนวิเคราะห์ : 07-17/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 20/12/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-10-00

ดัชนีชี้วัดวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าค่าสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	6.2	5-9
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	<2.0	111	30
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	386	500*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C	<2.5	32	40
Settleable Solids	ml/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	0.5
Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method	<2.0	<2.0	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<1.0	<1.0	1.0
TKN ²⁾	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	<1.5	20	35
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	>160,000	-
เลขปฏิบัติการ				WW 2623	
เวลาเก็บตัวอย่าง				12:43 น.	
ลักษณะกายภาพ				ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และ บางขนาด 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

: Total Dissolved Solids (TDS) ของน้ำประปา คือ 162 mg/L

* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ



ผลตรวจน้ำสระ เดือน กรกฎาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางนาตากุ้งยิง บึงพระราม 4/1 (ปรางค์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Ban Kiang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 11/07/2566 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 12-21/07/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ วันเดือนปีที่รายงาน : 03/08/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-S-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				สระว่ายน้ำ	
Free chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric Method	<0.10	0.47	0.6-1.0
Combine Chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	<0.10	0.12	0.5-1.0
Chloride ²⁾	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	<0.02	60	600
Total Alkalinity ²⁾	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	<0.50	40	80-100
Calcium Hardness ²⁾	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1	95	250-600
Cyanuric acid ²⁾	mg/L	Colorimetric Method	<2	79	30-60
Ammonia ²⁾	mg/L as N-H ₃	Nesslerization Method	<0.01	0.10	20
Nitrate ²⁾	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	<0.01	5.3	50
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
E. coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.8	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 1420	
เวลาเก็บตัวอย่าง				11:22 น.	
ลักษณะสภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ ตรวจหาปริมาณการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำดื่ม²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS

ผลตรวจน้ำสระ เดือน สิงหาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง ปิยะธานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปาริโณทัย) แขวงถนนเจริญนคร เขตป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung B2 Town, Soi Sri Nakhonratch 46/1 (Pariyotai), Nong Nong Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ห้องที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15/08/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 16-24/08/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 28/08/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-6-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				สระว่ายน้ำ	
Free chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric Method	<0.10	<0.10	0.6-1.0
Combine Chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	<0.10	<0.10	0.5-1.0
Chloride ²⁾	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	<0.02	63	600
Total Alkalinity ²⁾	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	<0.50	40	80-100
Calcium Hardness ²⁾	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1	80	250-600
Cyanuric acid ²⁾	mg/L	Colorimetric Method	<2	48	30-60
Ammonia ²⁾	mg/L as NH ₃	Nesslerization Method	<0.01	0.05	20
Nitrate ²⁾	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	<0.01	6.0	50
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
E. coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.8	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 1654	
เวลาเก็บตัวอย่าง				12:56 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พหุราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เฉพาะหมวดการประปาอยู่ภายใต้การตรวจวัดน้ำ หรือกักเก็บน้ำ ในท้องถิ่นเดียวกัน
²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ผลตรวจน้ำสระ เดือน กันยายน 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางหาว นิคมสร้างใหม่ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Bt Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Prasamee), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 11/09/2566 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 12-19/09/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ วันเดือนปีที่รายงาน : 21/09/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-7-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				สระว่ายน้ำ	
Free chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric Method	<0.10	5.2	0.6-1.0
Combine Chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	<0.10	3.1	0.5-1.0
Chloride ²⁾	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	<0.02	58	600
Total Alkalinity ²⁾	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	<0.50	35	80-100
Calcium Hardness ²⁾	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1	84	250-600
Cyanuric acid ²⁾	mg/L	Colorimetric Method	<2	83	30-60
Ammonia ²⁾	mg/L as NH ₃	Nesslerization Method	<0.01	0.01	20
Nitrate ²⁾	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	<0.01	6.4	50
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
E. coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.8	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 1882	
เวลาเก็บตัวอย่าง				13:50 น.	
ลักษณะภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ในพื้นที่สาธารณะ²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

MEASURE

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

ผลตรวจน้ำสระ เดือน ตุลาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางนาถาถุง นิคมธานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Bangna Thong Thong Ni Tham Thani, Soi Sirinagarindra 46/1 (Phromote), NONG BOM Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2736-3506-7 โทรสาร 0-2736-3507
 Tel: 0-2736-3506-7 Fax: 0-2736-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ซอยสุทธิ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 11/10/2566 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 12-24/10/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ วันเดือนปีที่รายงาน : 26/10/2566
 รหัสลูกค้า : J 155-B-00

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าสูงสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				ตรวจวัด	
Free chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric Method	<0.10	4.3	0.6-1.0
Combine Chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	<0.10	2.0	0.5-1.0
Chloride ²⁾	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	<0.02	42	600
Total Alkalinity ²⁾	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	<0.50	35	80-100
Calcium Hardness ²⁾	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1	68	250-600
Cyanuric acid ²⁾	mg/L	Colorimetric Method	<2	63	30-60
Ammonia ²⁾	mg/L as NH ₃	Nesslerization Method	<0.01	0.12	20
Nitrate ²⁾	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	<0.01	6.0	50
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
E. coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.8	Not detected	Not detected
Staphylococcus aureus ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
เลขบัญชีบริการ				WW 2134	
เวลาเก็บตัวอย่าง				11:29 น.	
ลักษณะสภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ที่ในทางสาธารณสุข²⁾ วิเคราะห์โดย Test Tech

ผลตรวจน้ำสระ เดือน พฤศจิกายน 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิชาธานี ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Bean Klang Krung Uitz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 08/11/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ
 วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 09-20/11/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 24/11/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-9-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				สระว่ายน้ำ	
Free chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric Method	<0.10	<0.10	0.6-1.0
Combine Chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	<0.10	<0.10	0.5-1.0
Chloride ²⁾	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	<0.02	110	600
Total Alkalinity ²⁾	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	<0.50	35	80-100
Calcium Hardness ²⁾	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<1	68	250-600
Cyanuric acid ²⁾	mg/L	Colorimetric Method	<2	52	30-60
Ammonia ²⁾	mg/L as NH ₃	Nesslerization Method	<0.01	0.17	20
Nitrate ²⁾	mg/L as NO ₃	Cadmium Reduction Method	<0.01	5.2	50
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.8	<1.8	Not detected
<i>E. coli</i> ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.8	Not detected	Not detected
<i>Staphylococcus aureus</i> ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 2378	
เวลาเก็บตัวอย่าง				13:02 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ซึ่งมีน้ำนองหรือกัก²⁾ มาตรฐาน Test Tech

ผลตรวจน้ำสระ เดือน ธันวาคม 2566



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางท่ง ปิยะทาวเวอร์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางไม้ยี่) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
 5/45 Baan Klang Krung Biz Tower, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : นิติบุคคลโครงการ Present Ekachai
 ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ 55/393 แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
 วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 06/12/2566
 ประเภทตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-17/12/2566
 วันเดือนปีที่รายงาน : 20/12/2566
 รหัสลูกค้า : JP 155-10-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
				สระว่ายน้ำ	
Free chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric Method	<0.10	3.8	0.6-1.0
Combine Chlorine ²⁾	mg/L as Cl ₂	DPD Colorimetric	<0.1	0.2	0.5-1.0
Chloride ²⁾	mg/L as Cl ⁻	Argentometric Method	<2.0	87	600
Total Alkalinity ²⁾	mg/L as CaCO ₃	Titration Method	=	66	80-100
Calcium Hardness ²⁾	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	<4.0	76	250-600
Cyanuric acid ²⁾	mg/L	Colorimetric Method	<1	55	30-60
Ammonia ²⁾	mg/L as NH ₃	Nesslerization Method	<0.05	0.05	20
Nitrate ²⁾	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction Method	<0.09	0.53	50
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.1	<1.1	10
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	<1.1	<1.1	Not detected
E. coli ²⁾	/100ml	MPN Method, Detection	<1.1	<1.1	Not detected
Staphylococcus aureus ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
Pseudomonas aeruginosa ²⁾	/100ml	Membrane Filtration Method	Not detected	Not detected	Not detected
เลขปฏิบัติการ				WW 2624	
เวลาเก็บตัวอย่าง				12:39 น.	
ลักษณะกายภาพ				ใส	

หมายเหตุ : ¹⁾ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ที่ไม่ทันองค์เดียวกัน
²⁾ วิเคราะห์โดย UAE

ภาคผนวก 6

หนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่นตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง บิขทาวน์
ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้นกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวอนันต์นันท์ ทองบาง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-ก-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอนุวัฒน์ รดารงค์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวสุธิดา อีสสระ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวเพ็ญฟ้า เสริมใหม่

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวสุมานันท์ วัดเมือง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑๑-จ-๐๐๐๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๐๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓

ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	pH	Electrometric Method
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <i>gmp</i>

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ภาคผนวก 7

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

Balance-Water



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[LA-001]
CLID. NO. : 362100172
JOB CONTROL NO. : 230321031261

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

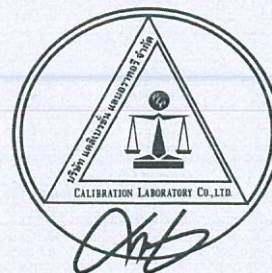
Calibrated By :

Sornchai Rattanamam
Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

08 April 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031261

F3-011-04/01-12

page 1 of 3





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[LA-001]
LOCATION SITE : LABORATORY - BALANCE ROOM
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 49 % to 50 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-46** according to **EURAMET cg-18 Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0120-21, Due Date 17 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031261

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

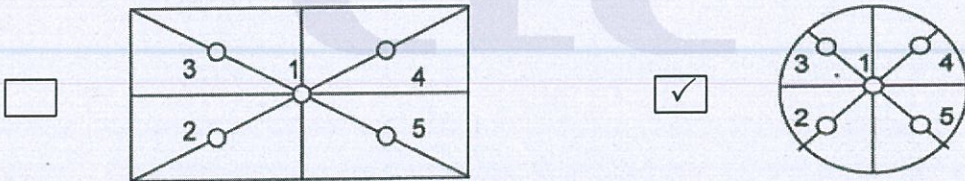
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.11	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.11	2,00
20.0000	20.0000	20.0000	0.0000	0.12	2,00
40.0000	40.0000	40.0000	0.0000	0.14	2,00
60.0000	60.0000	60.0000	0.0000	0.15	2,00
80.0000	80.0000	80.0000	0.0000	0.19	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.17	2,00
120.0000	120.0000	120.0000	0.0000	0.22	2,00
140.0000	140.0000	140.0000	0.0000	0.24	2,00
160.0000	159.9999	160.0000	+0.0001	0.26	2,00
180.0000	180.0000	180.0000	0.0000	0.30	2,00
200.0000	199.9997	199.9997	0.0000	0.26	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
100.0000	100.0000	100.0000	99.9999	100.0000	100.0001	0.0001

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 116 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031261

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



Hot air oven

UF 110

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]
CLID. NO. : 332202464
JOB CONTROL NO. : 230321031263

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

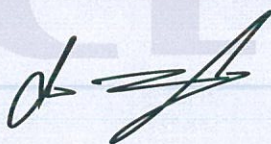
DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

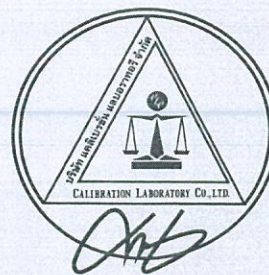
Calibrated By :

Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
08 April 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031263

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031263

F3-011-04/01-12

page 2 of 4



@clccalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring hot air oven.

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
104.0	104.0	0.80	0.41	2.05
180.0	180.0	1.67	0.20	3.29



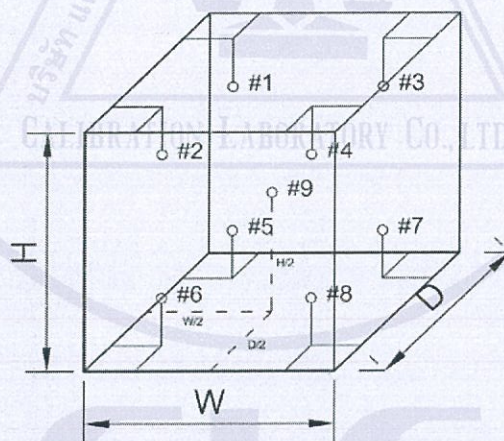
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm$ (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
104.0	104.0	103.22	103.79	103.49	103.60	103.76	103.70	103.32	104.54	103.90	0.65	2,00
180.0	180.0	178.23	179.61	178.93	179.18	179.39	179.37	178.51	181.15	179.79	0.61	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 48 of 54



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031263

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



@clccalibration

Incubator



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART i250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]
CLID. NO. : 332100155
JOB CONTROL NO. : 230321031264

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Wenick Inchaisri
Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

08 April 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031264

F3-011-04/01-12

page 1 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART i250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-165** according to **TLAS G-20-1/02-08** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031264

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring incubator.

CALIBRATION DATA

1. INCUBATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
20.0	20.0	0.47	0.53	1.18





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

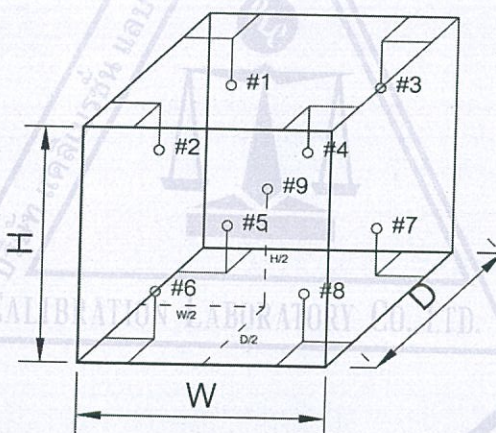
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.53	20.62	20.75	20.52	20.54	20.60	20.52	20.42	20.45	0.75	2,00

Technical Note : W = 50 cm, D = 48 cm, H = 110 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 129 of 138



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031264

F3-011-04/01-12

page 4 of 4



Refrigerator

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : MEDICOOL
MODEL / TYPE : BB-117
SERIAL NO. : BB117-190725001[LA-003]
CLID. NO. : 332100156
JOB CONTROL NO. : 230321031265

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

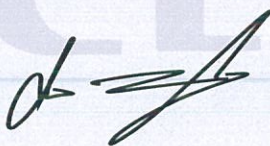
DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By :

Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

08 April 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 1 of 4



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : REFRIGERATOR
MANUFACTURER : MEDICOOL
MODEL / TYPE : BB-117
SERIAL NO. : BB117-190725001[LA-003]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-165** according to **TLAS G-20-1/02-08** as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q22066550, Due Date 07 July 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring refrigerator.

CALIBRATION DATA

1. REFRIGERATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
Setting (°C)	Indicating (°C)			
4.0	4.0	0.67	0.91	2.28

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 3 of 4



@clccalibration

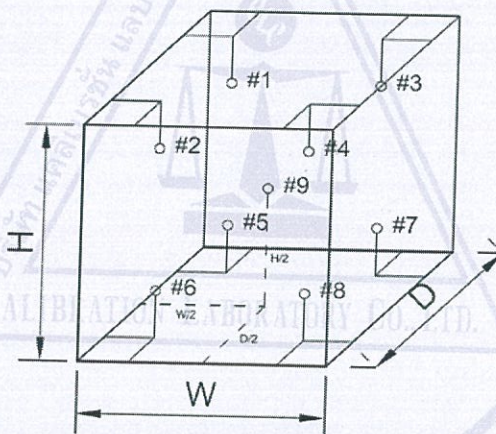
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty $\pm (^\circ\text{C})$	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
4.0	4.0	3.37	3.91	3.35	3.51	3.51	3.26	3.17	3.19	3.32	1.14	2,00

Technical Note : W = 50 cm, D = 50 cm, H = 120 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 129 of 138



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031265

F3-011-04/01-12

page 4 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
CLID. NO. : 232100200
JOB CONTROL NO. : 230309026565

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 09 March 2023

DATE OF ISSUED : 13 March 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Oranut Kamchatphai
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

13 March 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the
International System of Units (SI)

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
DATE OF CALIBRATION : 11 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clcalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.40
25.0	25.01	24.5	+0.51	
30.0	29.98	29.5	+0.48	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	34	+6.0	1.3
25	60.0	52	+8.0	1.5

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 48 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



Thermohygro Meter



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
CLID. NO. : 232100200
JOB CONTROL NO. : 230309026565

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 09 March 2023

DATE OF ISSUED : 13 March 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Oranut Kamchatphai
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

13 March 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the
International System of Units (SI)

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
DATE OF CALIBRATION : 11 March 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clcalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.40
25.0	25.01	24.5	+0.51	
30.0	29.98	29.5	+0.48	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	34	+6.0	1.3
25	60.0	52	+8.0	1.5

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 48 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23026565

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



Water Bath



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
CLID. NO. : 332100157
JOB CONTROL NO. : 230321031268

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 21 March 2023

DATE OF ISSUED : 08 April 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Wenick Inchaistri

Calibration Engineer

Approved By :

Mongkol Yotsoontorn

Authorized Signatory

08 April 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

page 1 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 04 April 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 48% to 51%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-135** based on **ASTM E 715-80:2016** as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23022733, Due Date 01 September 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

page 2 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring water bath.

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
95.0	95.0	0.33	0.16





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



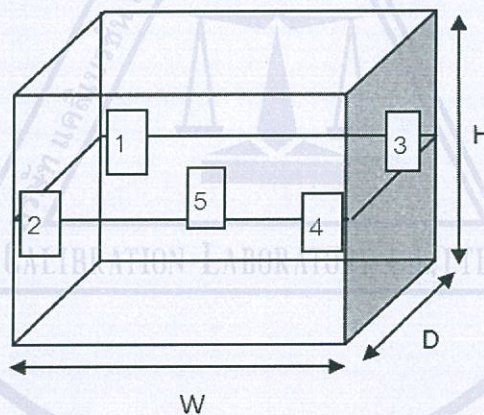
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (° C)	DUC Reading (° C)	STD Reading (° C)					Uncertainty ± (° C)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
95.0	95.0	96.43	96.14	96.24	96.21	96.33	0.44

Technical Note : W = 35 cm, D = 29 cm, H = 14 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 01 Page 128 of 138



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23031268

F3-011-04/01-12

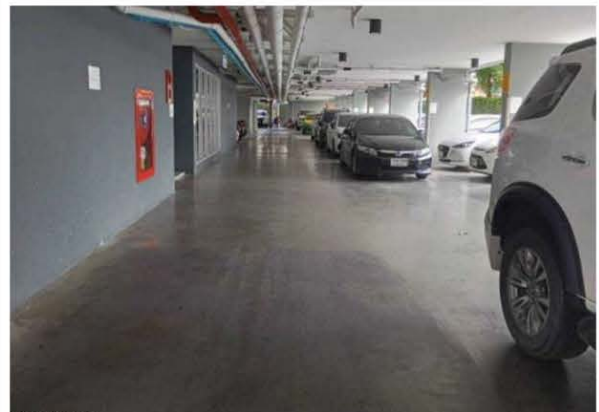
page 4 of 4



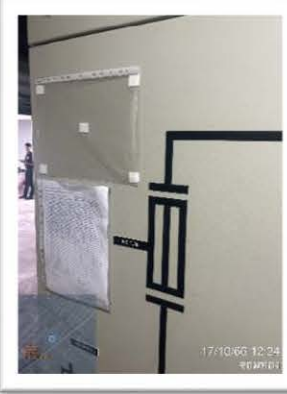
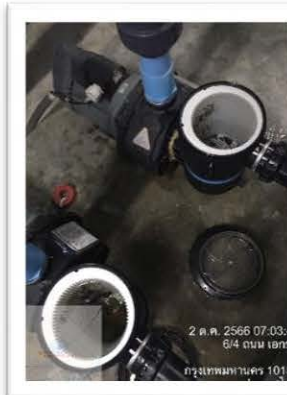
ภาคผนวก 8

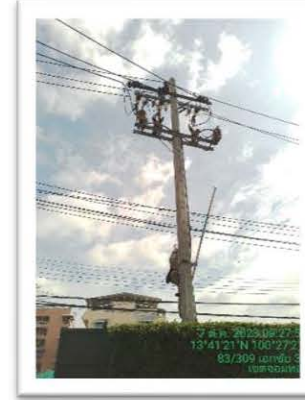
เอกสารและภาพประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ

ป้ายชื่อโครงการและบริเวณรอบโครงการ



ซ่อมบำรุงต่างๆ



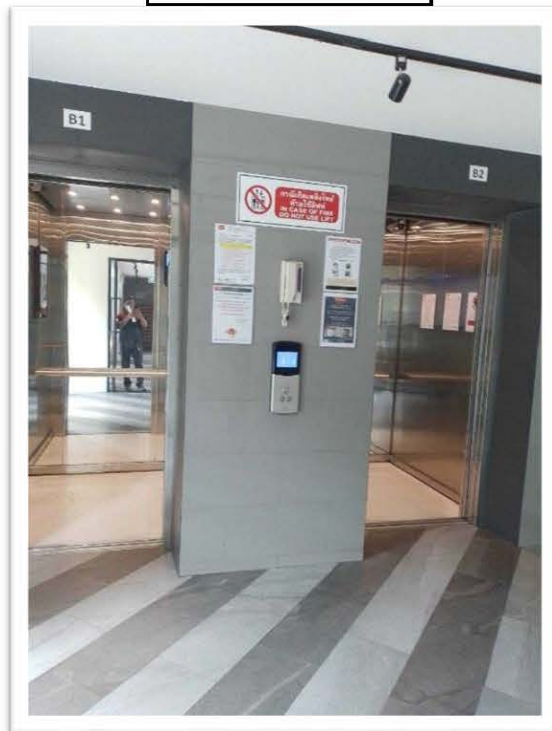




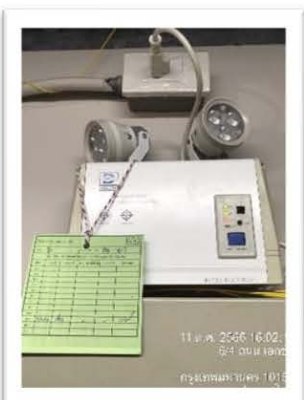
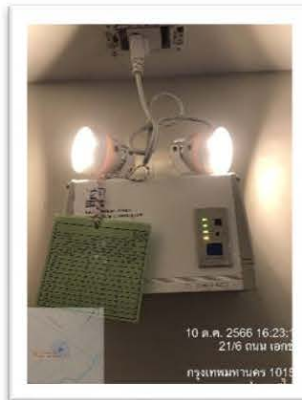
ถังเก็บน้ำดาดฟ้า



ป้ายห้ามใช้ลิฟต์



ไฟฉุกเฉิน



เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิง



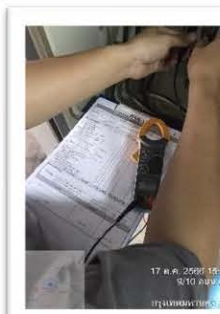
เครื่องจับควัน



แผงควบคุม Fire Alarm



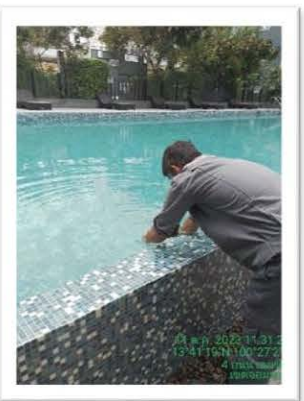
บ่อบำบัดน้ำเสียโครงการและการดูแล



เก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง



เก็บน้ำประปาไปตรวจ



เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

บริเวณสระว่ายน้ำ

ป้ายข้อปฏิบัติการใช้สระว่ายน้ำ



กล้องวงจรปิด



การดูแลพื้นที่สีเขียว



ป้ายจุดรวมพล



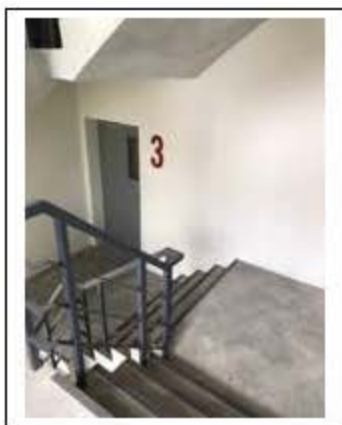
ป้ายหนีไฟ



แสงแจ้งกรณีไฟ



บันไดหนีไฟ



เครื่องดับเพลิงเหตุ และกริ่งสัญญาณ



กระจกโค้ง



ป้ายจำกัดความเร็ว



พื้นที่จอดรถ



สัญลักษณ์จราจร



ห้องพักและถังขยะตามชั้น



ห้องพักขยะรวม



ป้ายประหยัดน้ำ-ไฟ

